SONY

4-169-511-**22**(1)

DSC-TX7

GB Digital Still Camera/Instruction Manual

ES Cámara fotografía digital/Manual de instrucciones

GB

ES

AVCHD HDMI

Cyber-shot

English

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom. Record the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. DSC-TX7

Serial No. ______________________________

WARNING

To reduce fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

-SAVE THESE INSTRUCTIONS

DANGER
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, CAREFULLY FOLLOW THESE INSTRUCTIONS

If the shape of the plug does not fit the power outlet, use an attachment plug adaptor of the proper configuration for the power outlet.

CAUTION

Battery pack

If the battery pack is mishandled, the battery pack can burst, cause a fire or even chemical burns. Observe the following cautions.

- Do not disassemble.
- Do not crush and do not expose the battery pack to any shock or force such as hammering, dropping or stepping on it.
- Do not short circuit and do not allow metal objects to come into contact with the battery terminals.

- Do not expose to high temperature above 60°C (140°F) such as in direct sunlight or in a car parked in the sun.
- Do not incinerate or dispose of in fire.
- Do not handle damaged or leaking lithium ion batteries.
- Be sure to charge the battery pack using a genuine Sony battery charger or a device that can charge the battery pack.
- Keep the battery pack out of the reach of small children.
- Keep the battery pack dry.
- Replace only with the same or equivalent type recommended by Sony.
- Dispose of used battery packs promptly as described in the instructions.

Battery charger

Even if the CHARGE lamp is not lit, the battery charger is not disconnected from the AC power source (mains) as long as it is connected to the wall outlet (wall socket). If some trouble occurs while using the battery charger, immediately shut off the power by disconnecting the plug from the wall outlet (wall socket).

For Customers in the U.S.A. and Canada

RECYCLING LITHIUM-ION BATTERIES

Lithium-Ion batteries are recyclable.
You can help preserve our environment by returning your used rechargeable batteries to the collection and recycling location nearest you.

For more information regarding recycling of rechargeable batteries, call toll free
1-800-822-8837, or visit http://www.rbrc.org/

Caution: Do not handle damaged or leaking Lithium-Ion batteries.

Battery pack

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

For Customers in the U.S.A.

UL is an internationally recognized safety organization.
The UL Mark on the product means it has been UL Listed.

If you have any questions about this product, you may call:
Sony Customer Information Center
1-800-222-SONY (7669)
The number below is for the FCC related matters only.

Regulatory Information

Declaration of Conformity

Trade Name: SONY
Model No.: DSC-TX7
Responsible Party: Sony Electronics Inc.
Address: 16530 Via Esprillo,
San Diego, CA 92127 U.S.A.
Telephone No.: 858-942-2230

This device complies with Part15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: DSC-TX7 is to be used with the Multi-output Stand Model UC-TG.

CAUTION

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

Note:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.
These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

– Reorient or relocate the receiving antenna.
– Increase the separation between the equipment and receiver.
– Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
– Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The supplied interface cable must be used with the equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

For Customers in Europe

Notice for the customers in the countries applying EU Directives

The manufacturer of this product is Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan. The Authorized Representative for EMC and product safety is Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany. For any service or guarantee matters please refer to the addresses given in separate service or guarantee documents.

This product has been tested and found compliant with the limits set out in the EMC Directive for using connection cables shorter than 3 meters (9.8 feet).

Attention

The electromagnetic fields at the specific frequencies may influence the picture and sound of this unit.

Notice

If static electricity or electromagnetism causes data transfer to discontinue midway (fail), restart the application or disconnect and connect the communication cable (USB, etc.) again.

Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Disposal of waste batteries (applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

This symbol on the battery or on the packaging indicates that the battery provided with this product shall not be treated as household waste.
On certain batteries this symbol might be used in combination with a chemical symbol. The chemical symbols for mercury (Hg) or lead (Pb) are added if the battery contains more than 0.0005% mercury or 0.004% lead. By ensuring these batteries are disposed of correctly, you will help prevent potentially negative consequences for the environment and human health which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of the battery. The recycling of the materials will help to conserve natural resources.
In case of products that for safety, performance or data integrity reasons require a permanent connection with an incorporated battery, this battery should be replaced by qualified service staff only. To ensure that the battery will be treated properly, hand over the product at end-of-life to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.
For all other batteries, please view the section on how to remove the battery from the product safely.
Hand the battery over to the applicable collection point for the recycling of waste batteries.
For more detailed information about recycling of this product or battery, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Notice for customers in the United Kingdom

A moulded plug complying with BS 1363 is fitted to this equipment for your safety and convenience.
Should the fuse in the plug supplied need to be replaced, a fuse of the same rating as the supplied one and approved by ASTA or BSI to BS 1362, (i.e., marked with an ASA or ♡ mark) must be used.
If the plug supplied with this equipment has a detachable fuse cover, be sure to attach the fuse cover after you change the fuse. Never use the plug without the fuse cover. If you should lose the fuse cover, please contact your nearest Sony service station.

Table of contents

Getting started

Shooting/viewing images

“Cyber-shot Handbook” (PDF)

Others

Refer to “Cyber-shot Handbook” (PDF) on supplied CD-ROM

For details on advanced operations, please read “Cyber-shot Handbook” (PDF) on the CD-ROM (supplied) using a computer.
Refer to “Cyber-shot Handbook” for in-depth instructions on shooting or viewing images and connecting the camera to your computer, printer or TV (page 22).

Checking the accessories supplied

- Battery charger BC-CSN/BC-CSNB (1)
- Power cord (mains lead) (not supplied in the USA and Canada) (1)
- Rechargeable battery pack NP-BN1 (1)
- Paint pen (1)
- USB Cable (1)
- AV Cable (1)
- Multi-output stand (1)
- Wrist strap (1)
- CD-ROM (1)
  – Cyber-shot application software
  – “Cyber-shot Handbook”
- Instruction Manual (this manual) (1)

Notes on using the camera

Changing the language setting

The screen language can be changed if necessary.
To change the language setting, touch MENU, then select (Settings) → (Main Settings) → [Language Setting].

Internal memory and memory card back up

Do not turn off the camera, remove the battery pack, or remove the memory card while the access lamp is lit. Otherwise, the internal memory data or the memory card may be damaged. Be sure to make a backup copy to protect your data.

Functions built into this camera

This manual describes each of the functions of TransferJet-compatible/ incompatible devices, 1080 60i-compatible devices and 1080 50i-compatible devices.
To check if your camera supports the TransferJet function, and whether it is a 1080 60i-compatible device or 1080 50i-compatible device, check for the following marks on the bottom of the camera.
TransferJet-compatible device: (TransferJet)
1080 60i-compatible device: 60i
1080 50i-compatible device: 50i

On database files

When you insert a memory card without a database file into the camera and turn on the power, part of the memory card capacity is used to automatically create a database file. It may take some time until you can perform the next operation.

GB

Notes on recording/playback

- To ensure stable operations of the memory card, we recommend that you use this camera to format any memory card being used with this camera for the first time. Note that formatting will erase all data recorded on the memory card. This data cannot be restored. Be sure to back-up any important data to a PC or other storage location.
- If you repeatedly record/delete images, fragmentation of data may occur on the memory card. Movies may not be able to be saved or recorded. In such a case, save your images to a PC or other storage location, then [Format].
- Before you start recording, make a trial recording to make sure that the camera is working correctly.
- The camera is neither dust-proof, nor splash-proof, nor water-proof. Read "Precautions" (page 26) before operating the camera.
- Avoid exposing the camera to water. If water enters inside the camera, a malfunction may occur. In some cases, the camera cannot be repaired.
- Do not aim the camera at the sun or other bright light. It may cause the malfunction of the camera.
- Do not use the camera near a location that generates strong radio waves or emits radiation. Otherwise, the camera may not properly record or play back images.
- Using the camera in sandy or dusty locations may cause malfunctions.
- If moisture condensation occurs, remove it before using the camera.
- Do not shake or strike the camera. It may cause a malfunction and you may not be able to record images. Furthermore, the recording media may become unusable or image data may be damaged.
- Clean the flash surface before use. The heat of flash emission may cause dirt on the flash surface to become discolored or to stick to the flash surface, resulting in insufficient light emission.

Notes on the LCD screen

- The LCD screen is manufactured using extremely high-precision technology so over 99.99% of the pixels are operational for effective use. However, some tiny black and/or bright dots (white, red, blue or green) may appear on the LCD screen. These dots are a normal result of the manufacturing process, and do not affect the recording.
- If water droplets or other liquids splash on the LCD screen and make it wet, immediately wipe off the screen with a soft cloth. Leaving liquids on the LCD screen surface can harm the quality and cause a malfunction.
- Do not press against the LCD screen. The screen may be discolored and that may cause a malfunction.

Please use Sony genuine accessories

If you use accessories manufactured by companies other than Sony, this could cause a camera trouble.

- Using other manufacturers' camera cases with magnets could cause a power supply trouble.

On camera's temperature

Your camera and battery may get warm due to continuous use, but it is not a malfunction.

On the overheat protection

Depending on the camera and battery temperature, you may be unable to record movies or the power may turn off automatically to protect the camera. A message will be displayed on the LCD screen before the power turns off or you can no longer record movies.

On image data compatibility

- The camera conforms with DCF (Design rule for Camera File system) universal standard established by JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association).
- Sony does not guarantee that the camera will play back images recorded or edited with other equipment, or that other equipment will play back images recorded with the camera.

Notes when playing movies on other devices

- This camera uses MPEG-4 AVC/H.264 High Profile for AVCHD format recording.
  Movies recorded in AVCHD format with this camera cannot be played by the following devices.
  – Other devices compatible with AVCHD format that does not support High Profile
  – Devices incompatible with the AVCHD format
  This camera also uses MPEG-4 AVC/H.264 Main Profile for MP4 format recording.
  For this reason, movies recorded in MP4 format with this camera cannot be played on devices other than those that support MPEG-4 AVC/H.264.
- Discs recorded with HD image quality (high definition) can be played back only on AVCHD format-compatible devices. DVD-based players or recorders cannot play back HD image quality discs, as they are incompatible with the AVCHD format. Also, DVD-based players or recorders may fail to eject HD image quality discs.

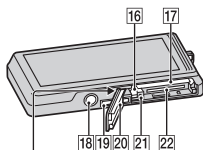
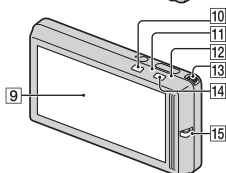
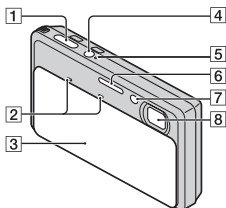
Warning on copyright

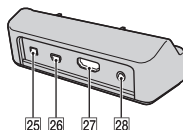
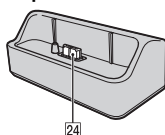
Television programs, films, videotapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such materials may be contrary to the provisions of the copyright laws.

No compensation for damaged content or recording failure

Sony cannot compensate for failure to record or loss or damage of recorded content due to a malfunction of the camera or recording media, etc.

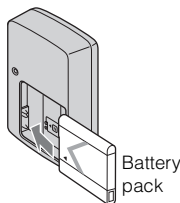
Identifying parts

Camera

Cover panel

Multi-output stand

1. Shutter button
2. Microphone
3. Lens cover
4. ON/OFF (Power) button
5. ON/OFF (Power) lamp
6. Flash
7. Self-timer lamp/Smile Shutter lamp/AF illuminator
8. Lens
9. LCD screen/Touch panel
10. ▶ (Playback) button
11. (Still) mode lamp
12. (Movie) mode lamp
13. Zoom (W/T) lever
14. (Still)/ (Movie) mode button
15. Hook for wrist strap
16. Battery eject lever
17. Battery insertion slot
18. Tripod receptacle
    - Use a tripod with a screw less than 5.5 mm (7/32 inches) long. Otherwise, you cannot firmly secure the camera, and damage to the camera may occur.
19. Multi-connector
20. Battery/Memory card cover
21. Access lamp
22. Memory card slot
23. (TransferJet™) mark
24. Camera connector terminal
25. DC IN jack
26. USB jack
27. HDMI jack
28. A/V OUT (STEREO) jack

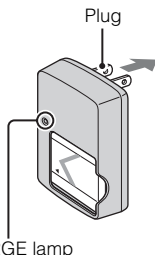
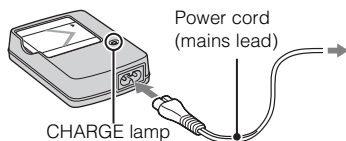
Charging the battery pack

1 Insert the battery pack into the battery charger.

- You can charge the battery even when it is partially charged.

2 Connect the battery charger to the wall outlet (wall socket).

If you continue charging the battery pack for about one more hour after the CHARGE lamp turns off, the charge will last slightly longer (full charge).

CHARGE lamp
Lit: Charging
Off: Charging finished (normal charge)

For customers in the USA and Canada

For customers in countries/regions other than the USA and Canada

3 When charging is finished, disconnect the battery charger.

Charging time

Full charge time	Normal charge time
Approx. 245 min.	Approx. 185 min.

GB

Notes

- The table above shows the time required to charge a fully depleted battery pack at a temperature of 25°C (77°F). Charging may take longer depending on conditions of use and circumstances.
- Connect the battery charger to the nearest wall outlet (wall socket).
- When charging is finished, disconnect the power cord (mains lead) from the wall outlet (wall socket), and remove the battery pack from the battery charger.
- Be sure to use the battery pack or the battery charger of the genuine Sony brand.

Battery life and number of still images you can record/view

	Battery life (min.)	No. of Images
Recording	Approx. 115	Approx. 230
Viewing	Approx. 180	Approx. 3600

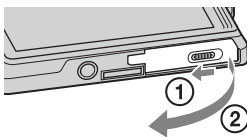
Note

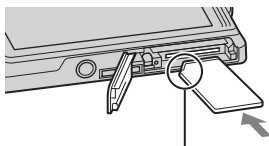
- The number of still images that can be recorded is based on the CIPA standard, and is for shooting under the following conditions.
  (CIPA: Camera & Imaging Products Association)
  – [LCD Brightness] is set to [Normal].
  – Shooting once every 30 seconds.
  – The zoom is switched alternately between the W and T ends.
  – The flash strobes once every two times.
  – The power turns on and off once every ten times.
  – A fully charged battery pack (supplied) is used at an ambient temperature of 25°C (77°F).
  – Using Sony "Memory Stick PRO Duo" media (sold separately).

Using the camera abroad

You can use the camera and the battery charger (supplied) in any country or region where the power supply is within 100 V to 240 V AC, 50/60 Hz. Do not use an electronic transformer (travel converter). This may cause a malfunction.

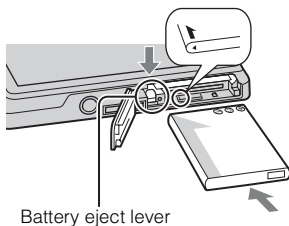
Inserting the battery pack/a memory card (sold separately)

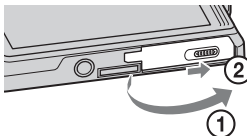
1 Open the cover.

2 Insert a memory card (sold separately).

With the notched corner facing as illustrated, insert the memory card until it clicks into place.

Note the notched corner facing the correct direction.

3 Insert the battery pack.

Align the battery pack with the guide arrow inside the battery insertion slot. Then, insert the battery pack until the battery eject lever locks into place.

Battery eject lever

4 Close the cover.

• Closing the cover with the battery inserted incorrectly may damage the camera.

Memory card that you can use

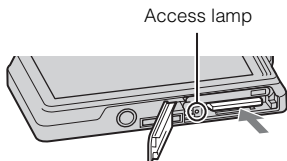
The following memory cards are compatible with this camera: "Memory Stick PRO Duo" media, "Memory Stick PRO-HG Duo" media, "Memory Stick Duo" media, SD memory card and SDHC memory card. MultiMediaCard cannot be used.
In this manual, the term "Memory Stick Duo" media is used to refer to "Memory Stick PRO Duo" media, "Memory Stick PRO-HG Duo" media and "Memory Stick Duo" media.

Notes on "Memory Stick Duo" media

For recording movies, it is recommended that you use a "Memory Stick Duo" media of 1 GB or larger marked with:
– MEMORY STICK PRO DUO ("Memory Stick PRO Duo" media)*
– MEMORY STICK PRO-HG DUO ("Memory Stick PRO-HG Duo" media)

* Only "Memory Stick PRO Duo" media marked with Mark2 can be used.

For details on the number of images/time that can be recorded, see page 25.

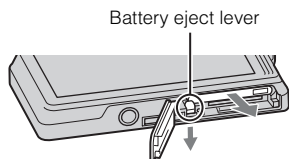
To remove the memory card

Make sure that the access lamp is not lit, then push the memory card in once.

Note

- Never remove the memory card/the battery pack when the access lamp is lit. This may cause damage to data or the memory card.

When there is no memory card inserted

Images are stored in the camera's internal memory (approximately 45 MB).
To copy images from the internal memory to a memory card, insert a memory card in the camera, then touch MENU → (Settings) → (Memory Card Tool) → [Copy].

To remove the battery pack

Slide the battery eject lever. Be sure not to drop the battery pack.

Checking the remaining battery charge

A remaining charge indicator appears on the LCD screen.

GB

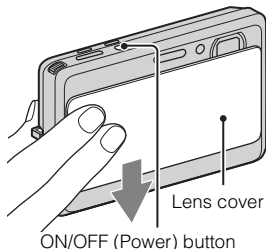
Notes

- It takes about one minute until the correct remaining charge indicator appears.
- The remaining charge indicator may not be correct under certain circumstances.
- When [Power Save] is set to [Standard] or [Stamina], if you do not operate the camera for a certain period of time while the power is on, the LCD screen becomes dark, then the camera turns off automatically (Auto power-off function).
- To keep clean battery pack terminal and prevent short-circuiting, place the battery pack in a plastic bag, etc. when carrying and storing to isolate it from other metal objects, etc.

Setting the clock

1 Lower the lens cover.

The camera is turned on.

- You can also turn on the camera by pressing the ON/OFF (Power) button.
- It may take time for the power to turn on and allow operation.

2 Select the desired date display format, then touch [OK].

3 Select Daylight Savings [On]/[Off], then touch [OK].

4 Select the item to be set, then set the value with ▲/▼ and touch [OK].

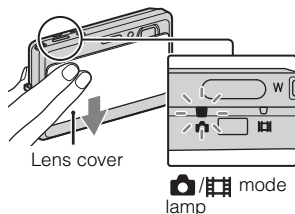
- Midnight is indicated as 12:00 AM, and noon as 12:00 PM.

5 Select your desired area with ◀/▶, then touch [OK] → [OK].

Setting the date and time again

Touch MENU → (Settings) → (Clock Settings).

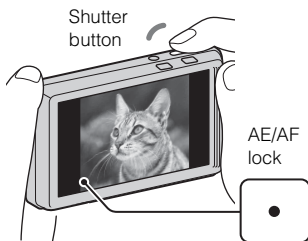
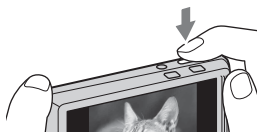
Shooting still images

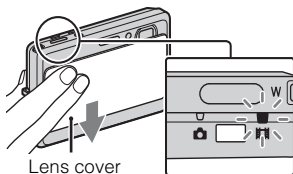
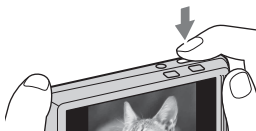
1 Lower the lens cover, then confirm that the 📷 (Still) of the 📷/🎞 mode lamp is on.

2 Hold the camera steady as illustrated.

- Slide the zoom (W/T) lever to the T side to zoom.
  Slide to the W side to return.

GB

3 Press the shutter button halfway down to focus.

When the image is in focus, a beep sounds and the ● indicator lights.

4 Press the shutter button fully down.

Shooting movies

1 Lower the lens cover, then press the 📷/🎞 mode button to set the shooting mode to 🎞 (Movie).

2 Press the shutter button fully down to start recording.

3 Press the shutter button fully down again to stop recording.

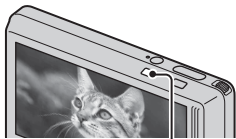
Changing the Movie Format

Touch MENU → 🧰 (Settings) → 📷 (Shooting Settings), then select [Movie format].

Viewing images

1 Press the ▶ (Playback) button.

- When you play back images on a memory card that have been recorded on other cameras, an Image Database registration screen appears.

GB

Selecting next/previous image

Touch ▶❙ (Next)/❙◀ (Previous) on the screen.
- To view movies, touch ▶ (Playback) on the LCD screen.

Deleting an image

Touch 🗑 (Delete) → [This Image].

Returning to shooting images

Touch 📷 on the LCD screen.
- You can also return to shooting mode by pressing the shutter button halfway down.

Turning off the camera

Close the lens cover.
- You can also turn off the camera by pressing the ON/OFF (Power) button.

Learning more about the camera (“Cyber-shot Handbook”)

“Cyber-shot Handbook”, which explains how to use the camera in detail, is included on the CD-ROM (supplied). Refer to it for in-depth instructions on the many functions of the camera.

For Windows users

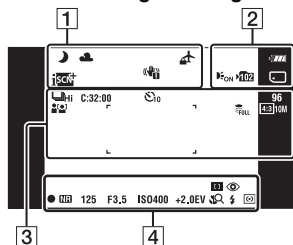
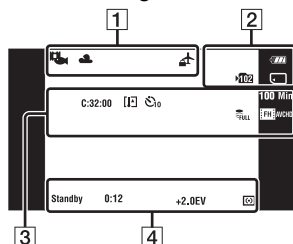
1. Turn on your computer, and insert the CD-ROM (supplied) into the CD-ROM drive.
2. Click [Cyber-shot Handbook].
3. Start “Cyber-shot Handbook” from the shortcut on the desktop.

For Macintosh users

1. Turn on your computer, and insert the CD-ROM (supplied) into the CD-ROM drive.
2. Select the [Handbook] folder and copy “Handbook.pdf” stored in the [GB] folder to your computer.
3. After copying is complete, double-click “Handbook.pdf”.

List of icons displayed on the screen

The displayed icon positions may differ according to the shooting mode.

When shooting still images

When shooting movies

1

Display	Indication
	Scene Recognition icon
	White balance
	Destination
iSCN+	Scene Recognition
	Vibration warning
	Movie shooting scene

2

Display	Indication
	Battery remaining
	Low battery warning
ON	AF illuminator
102	Recording folder
	Recording/Playback Media (Memory card, internal memory)
W T ×1.3 S P	Zoom scaling

3

Display	Indication
Hi	Burst mode
C:32:00	Self-diagnosis display
	Temperature increase warning
10	Self-timer
96	Number of recordable images
100 Min	Recordable time
	Face Detection
FULL	Database file full/ Database file error warning
4:3 10M	Image size/Quality
	AF range finder frame
+	Spot metering cross-hairs

GB

4

Display	Indication
[ ]	Focus
(eye icon)	Red-eye reduction
●	AE/AF lock
NR	NR slow shutter
125	Shutter speed
F3.5	Aperture value
ISO400	ISO number
+2.0EV	Exposure Value
(close focus icon)	Close focus
(flash icon)	Flash mode
(flash charging icon)	Flash charging
(metering icon)	Metering mode
Standby	Recording a movie/ Standby a movie
0:12	Recording time (m:s)

Number of still images and recordable time of movies

The number of still images and recordable time may vary depending on the shooting conditions and the memory card.

Still images/Panoramic images

(Units: Images)

Capacity / Size	Internal memory	Memory card formatted with this camera				
	Approx. 45 MB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
10M	9	402	808	1637	3334	6588
5M	14	582	1168	2366	4819	9524
VGA	284	11760	23600	47810	97350	192380
16:9(7M)	9	400	802	1626	3311	6543
16:9(2M)	47	1960	3934	7968	16220	32060
Wide (horizontal)	12	516	1035	2096	4270	8437
Standard (horizontal)	15	625	1255	2543	5178	10230
Wide (vertical)	10	423	849	1719	3502	6920
Standard (vertical)	10	442	887	1797	3660	7232

GB

Notes

- When the number of remaining shootable images is greater than 99,999, the “>99999” indicator appears.
- When an image shot with other cameras is played back on this camera, the image may not appear in the actual image size.

Movies

The table below shows the approximate maximum recording times. These are the total times for all movie files. Continuous shooting is possible for approximately 29 minutes.

(Units: hour : minute : second)

Capacity / Quality/Size	Internal memory	Memory card formatted with this camera				
	Approx. 45 MB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
AVC HD 17M FH	—	0:14:00	0:28:30	0:58:10	1:58:50	3:55:20
AVC HD 9M HQ	—	0:28:00	0:57:00	1:56:20	3:57:50	7:50:40
MP4 12M	—	0:20:40	0:41:40	1:24:40	2:52:30	5:41:00
MP4 6M	—	0:40:40	1:21:50	2:45:50	5:37:50	11:07:50
MP4 3M	0:01:40	1:15:10	2:31:10	5:06:20	10:23:50	20:33:00

Note

- The continuous shooting time differs according to the shooting conditions (temperature, etc.).

Precautions

Do not use/store the camera in the following places

- In an extremely hot, cold or humid place
  In places such as in a car parked in the sun, the camera body may become deformed and this may cause a malfunction.
- Under direct sunlight or near a heater
  The camera body may become discolored or deformed, and this may cause a malfunction.
- In a location subject to rocking vibration
- Near strong magnetic place
- In sandy or dusty places
  Be careful not to let sand or dust get into the camera. This may cause the camera to malfunction, and in some cases this malfunction cannot be repaired.

On carrying

Do not sit down in a chair or other place with the camera in the back pocket of your trousers or skirt, as this may cause malfunction or damage the camera.

On cleaning

Cleaning the LCD screen

Wipe the screen surface with an LCD cleaning kit (sold separately) to remove fingerprints, dust, etc.

Cleaning the lens

Wipe the lens with a soft cloth to remove fingerprints, dust, etc.

Cleaning the camera surface

Clean the camera surface with a soft cloth slightly moistened with water, then wipe the surface with a dry cloth. To prevent damage to the finish or casing:
– Do not expose the camera to chemical products such as thinner, benzine, alcohol, disposable cloths, insect repellent, sunscreen or insecticide.
– Do not touch the camera with any of the above on your hand.
– Do not leave the camera in contact with rubber or vinyl for a long time.

On operating temperatures

Your camera is designed for use under the temperatures between 0°C and 40°C (32°F and 104°F). Shooting in extremely cold or hot places that exceed this range is not recommended.

On the internal rechargeable backup battery

This camera has an internal rechargeable battery for maintaining the date and time and other settings regardless of whether the power is on or off.
This rechargeable battery is continually charged as long as you are using the camera. However, if you use the camera for only short periods, it discharges gradually, and if you do not use the camera at all for about one month it becomes completely discharged. In this case, be sure to charge this rechargeable battery before using the camera.
However, even if this rechargeable battery is not charged, you can still use the camera, but the date and time will not be indicated.

Charging method of the internal rechargeable backup battery

Insert charged battery pack in the camera, and then leave the camera for 24 hours or more with the power off.

Specifications

Camera

[System]

Image device: 7.59 mm (1/2.4 type) Exmor R CMOS sensor
Total pixel number of camera: Approx. 10.6 Megapixels
Effective pixel number of camera: Approx. 10.2 Megapixels
Lens: Carl Zeiss Vario-Tessar 4× zoom lens
f = 4.43 mm – 17.7 mm (25 mm – 100 mm (35 mm film equivalent))
F3.5 (W) – F4.6 (T)
When shooting movies (16:9): 28 mm – 112 mm
When shooting movies (4:3): 34 mm – 136 mm
Exposure control: Automatic exposure, Scene Selection (12 modes)
White balance: Automatic, Daylight, Cloudy, Fluorescent 1/2/3, Incandescent, Flash, One push
Underwater White Balance: Auto, Underwater 1/2, One push
Signal format:
For 1080 50i: PAL color, CCIR standards HDTV 1080/50i specification
For 1080 60i: NTSC color, EIA standards HDTV 1080/60i specification
File format:
Still images: JPEG (DCF Ver. 2.0, Exif Ver. 2.21, MPF Baseline) compliant, DPOF compatible
Movies (AVCHD format): AVCHD Ver. 1.0 compliant
Video: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: Dolby Digital 2ch, equipped with Dolby Digital Stereo Creator

• Manufactured under license from Dolby Laboratories.

Movies (MP4 format):
Video: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: MPEG-4 AAC-LC 2ch
Recording media: Internal Memory (approx. 45 MB), “Memory Stick Duo” media, SD memory card, SDHC memory card (Class 4, 6, 10)
Flash: Flash range (ISO sensitivity (Recommended exposure Index) set to Auto):
Approx. 0.08 m to 3.8 m (3 1/4 inches to 12 ft 5 5/8 inches) (W)/ approx. 0.5 m to 3.1 m (1 ft 7 3/4 inches to 10 ft 2 1/8 inches) (T)

[Input and Output connectors]

Multi-connector: Type2c (AV-out (SD/HD Component)/HDMI/USB/DC-in):
Video output
Audio output (Stereo)
USB communication
USB communication: Hi-Speed USB (USB 2.0 compliant)

[LCD screen]

LCD panel: Wide (16:9), 8.8 cm (3.5 type) TFT drive
Total number of dots: 921 600 (1 920 × 480) dots

[Power, general]

Power: Rechargeable battery pack NP-BN1, 3.6 V
AC-LS5 AC Adaptor (sold separately), 4.2 V
Power consumption (during shooting): 1.0 W
Operating temperature: 0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage temperature: –20°C to +60°C (–4°F to +140°F)
Dimensions: 97.8 × 59.5 × 17.5 mm (3 7/8 × 2 3/8 × 23/32 inches) (W/H/D, excluding protrusions)
Mass (including NP-BN1 battery pack and a memory card): Approx. 149 g (5.3 oz)
Microphone: Stereo
Speaker: Monaural
Exif Print: Compatible
PRINT Image Matching III: Compatible
PictBridge: Compatible

BC-CSN/BC-CSNB battery charger

Power requirements: AC 100 V to 240 V, 50/60 Hz, 2 W
Output voltage: DC 4.2 V, 0.25 A
Operating temperature: 0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage temperature: –20°C to +60°C (–4°F to +140°F)
Dimensions: Approx. 55 × 24 × 83 mm (2 1/4 × 31/32 × 3 3/8 inches) (W/H/D)
Mass: Approx. 55 g (1.9 oz)

Multi-output stand

[Input jacks]

A/V OUT (STEREO) jack (Stereo): Mini jack
ψ (USB) jack: Mini-B jack
USB communications: Hi-Speed USB (USB 2.0 compliant)
HDMI jack
DC IN jack
Camera connector

Rechargeable battery pack NP-BN1

Used battery: Lithium-ion battery
Maximum voltage: DC 4.2 V
Nominal voltage: DC 3.6 V
Maximum charge voltage: DC 4.2 V
Maximum charge current: 0.9 A
Capacity:
typical: 2.3 Wh (630 mAh)
minimum: 2.2 Wh (600 mAh)

Design and specifications are subject to change without notice.

Trademarks

- The following marks are trademarks of Sony Corporation.
  Cyber-shot, "Cyber-shot," "Memory Stick," MEMORY STICK™, "Memory Stick PRO," MEMORY STICK PRO, "Memory Stick Duo," MEMORY STICK DUO, "Memory Stick PRO Duo," MEMORY STICK PRO DUO, "Memory Stick PRO-HG Duo," MEMORY STICK PRO-HG DUO, "Memory Stick Micro," "MagicGate," MAGICGATE, "BRAVIA," "PhotoTV HD," "DVDirect," TransferJet, TransferJet logos
- "Blu-ray Disc" and the logo are trademarks.
- "AVCHD" and "AVCHD" logotype are trademarks of Panasonic Corporation and Sony Corporation.
- Dolby and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.
- HDMI, the HDMI logo and High-Definition Multimedia Interface are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing LLC.
- Microsoft, Windows, DirectX and Windows Vista are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.
- Macintosh and Mac OS are trademarks or registered trademarks of Apple Inc.
- Intel and Pentium are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation.
- SDHC Logo is a trademark.

- MultiMediaCard is a trademark of the MultiMediaCard Association.
- "PlayStation" is a registered trademark of Sony Computer Entertainment Inc.
- Adobe and Reader are either trademarks or registered trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.
- The OBEX word mark and logo are registered trademarks and are owned by Infrared Data Association (IrDA®)
- In addition, system and product names used in this manual are, in general, trademarks or registered trademarks of their respective developers or manufacturers. However, the ™ or ® marks are not used in all cases in this manual.

Additional information on this product and answers to frequently asked questions can be found at our Customer Support Website.

http://www.sony.net/

Printed on 70% or more recycled paper using VOC (Volatile Organic Compound)-free vegetable oil based ink.

Español

Nombre del producto: Cámara Digital
Modelo: DSC-TX7

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO.

RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRÍA ANULAR LA GARANTÍA.

AVISO

Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES -GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PELIGRO PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA, SIGA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES

Si la forma de la clavija no encaja en la toma de corriente, utilice un accesorio adaptador de clavija de la configuración apropiada para la toma de corriente.

PRECAUCIÓN

Batería

Si la batería se manipula indebidamente, puede explotar y causar un incendio o provocarle quemaduras químicas. Tenga en cuenta las siguientes precauciones.

- No desmonte el producto.
- No aplaste ni exponga la batería a impactos tales como golpes o caídas, ni la deje caer o la pise.
- No provoque un cortocircuito en la batería ni permita que objetos metálicos entren en contacto con sus terminales.
- No exponga la batería a temperaturas superiores a 60 °C como a la luz solar directa, o en el interior de un automóvil estacionado al sol.
- No la incinere ni la arroje al fuego.
- No manipule baterías de iones de litio dañadas o con fugas.
- Asegúrese de cargar la batería con un cargador de baterías original de Sony o con un dispositivo que pueda cargarla.
- Mantenga la batería fuera del alcance de niños pequeños.
- Mantenga la batería seca.
- Sustitúyala únicamente por otra del mismo tipo o equivalente recomendada por Sony.
- Deshágase de la baterías usada lo antes posible según el procedimiento que se describe en las instrucciones.

Cargador de batería

Aunque la lámpara CHARGE no esté encendida, el cargador de batería no estará desconectado de la fuente de alimentación de ca en tanto que el mismo esté conectado a la toma de corriente de la pared. Si ocurre algún problema mientras utiliza el cargador de batería, interrumpa inmediatamente la alimentación desconectando la clavija de la toma de corriente de la pared.

Atención para los clientes en Europa

Aviso para los clientes de países en los que se aplican las directivas de la UE

El fabricante de este producto es Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075, Japón. El representante autorizado en lo referente al cumplimiento de la directiva EMC y a la seguridad de los productos es Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Alemania. Para resolver cualquier asunto relacionado con el soporte técnico o la garantía, consulte las direcciones que se indican en los documentos de soporte técnico y garantía suministrados por separado.

Este producto se ha probado y cumple con la normativa que establece la Directiva EMC si se utiliza un cable de conexión de menos de 3 metros de longitud.

Atención

Los campos electromagnéticos a frecuencias específicas podrán influir en la imagen y el sonido de esta unidad.

Aviso
Si la electricidad estática o el electromagnetismo interrumpen la transmisión de datos (fallo), reinicie la aplicación o desconecte el cable de comunicación (USB, etc.) y vuelva a conectarlo.

Tratamiento de los equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)

Este símbolo en el equipo o el embalaje indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos domésticos normales, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, Ud. ayuda a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de este producto. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

Tratamiento de las baterías al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)

Este símbolo en la batería o en el embalaje indica que la batería proporcionada con este producto no puede ser tratada como un residuo doméstico normal.
En algunas baterías este símbolo puede utilizarse en combinación con el símbolo químico. El símbolo químico del mercurio (Hg) o del plomo (Pb) se añadirá si la batería contiene más del 0,0005% de mercurio o del 0,004% de plomo.
Al asegurarse de que estas baterías se desechan correctamente, Ud. ayuda a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de la batería. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales.
En el caso de productos que por razones de seguridad, rendimiento o mantenimiento de datos, sea necesaria una conexión permanente con la batería incorporada, esta batería solo deberá ser reemplazada por personal técnico cualificado para ello. Para asegurarse de que la batería será tratada correctamente, entregue el producto al final de su vida útil en un punto de recogida para el reciclado de aparatos eléctricos y electrónicos.
Para las demás baterías, vea la sección donde se indica cómo quitar la batería del producto de forma segura.
Deposite la batería en el correspondiente punto de recogida para el reciclado.
Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto o de la batería, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

Índice

Preparativos

Toma/visionado de imágenes

ES

“Guía práctica de Cyber-shot” (PDF)

Otros

Consulte la “Guía práctica de Cyber-shot” (PDF) en el CD-ROM suministrado

Para más detalles sobre las operaciones avanzadas, lea la “Guía práctica de Cyber-shot” (PDF) en el CD-ROM (suministrado) utilizando un ordenador.
Consulte la “Guía práctica de Cyber-shot” para ver instrucciones más detalladas sobre la toma o visionado de imágenes y la conexión de la cámara a su ordenador, impresora o televisor (página 22).

Comprobación de los accesorios suministrados

- Cargador de batería BC-CSN/BC-CSNB (1)
- Cable de alimentación (no suministrado en EE.UU. y Canadá) (1)
- Batería recargable NP-BN1 (1)
- Lápiz de pintar (1)
- Cable USB (1)
- Cable de audio y vídeo (1)
- Soporte de múltiples salidas (1)
- Correa para muñeca (1)
- CD-ROM (1)
  – Software de aplicación del Cyber-shot
  – “Guía práctica de Cyber-shot”
- Manual de instrucciones (este manual) (1)

Notas sobre la utilización de la cámara

Cambio del ajuste de idioma

El idioma de pantalla se puede cambiar si es necesario.
Para cambiar el ajuste de idioma, toque MENU, después seleccione (Ajustes) → (Ajustes principales) → [Language Setting].

Copia de seguridad de la memoria interna y tarjeta de memoria

No apague la cámara, extraiga la batería, ni retire la tarjeta de memoria mientras está encendida la lámpara de acceso. De lo contrario, podrán dañarse los datos de la memoria interna o la tarjeta de memoria. Asegúrese de hacer una copia de seguridad para proteger sus datos.

Funciones incorporadas en esta cámara

Este manual describe cada una de las funciones de los dispositivos compatibles/incompatibles con TransferJet, dispositivos compatibles con 1080 60i y dispositivos compatibles con 1080 50i.
Para comprobar si su cámara permite la función TransferJet, y saber si es un dispositivo compatible con 1080 60i o dispositivo compatible con 1080 50i, busque las siguientes marcas en la parte inferior de la cámara.
Dispositivo compatible con TransferJet: (TransferJet)
Dispositivo compatible con 1080 60i: 60i
Dispositivo compatible con 1080 50i: 50i

Acerca de los archivos de base de datos

Cuando inserta una tarjeta de memoria sin archivo de base de datos en la cámara y conecta la alimentación, parte de la capacidad de la tarjeta de memoria se utiliza para crear automáticamente un archivo de base de datos. Es posible que lleve algún tiempo hasta que pueda realizar la siguiente operación.

Notas sobre la grabación/reproducción

- Para asegurar operaciones correctas de la tarjeta de memoria, le recomendamos que utilice esta cámara para formatear cualquier tarjeta de memoria que vaya a utilizar con esta cámara por primera vez. Tenga en cuenta que al formatear se borrarán todos los datos grabados en la tarjeta de memoria. Estos datos no se pueden recuperar. Asegúrese de hacer una copia de seguridad de cualquier dato importante en un PC u otro lugar de almacenaje.
- Si graba/elimina imágenes repetidamente, podrá producirse una fragmentación de datos en la tarjeta de memoria. Es posible que las películas no se puedan guardar o grabar. En tal caso, guarde sus imágenes en un PC u otro lugar de almacenamiento, después [Formatear].
- Antes de comenzar a grabar, haga una grabación a modo de prueba para asegurarse de que la cámara está funcionando correctamente.
- La cámara no está hecha a prueba de polvo, ni a prueba de salpicaduras, ni a prueba de agua. Lea “Precauciones” (página 26) antes de utilizar la cámara.
- Evite exponer la cámara al agua. Si entra agua dentro de la cámara, podrá ocurrir un mal funcionamiento. En algunos casos, la cámara no podrá ser reparada.
- No dirija la cámara hacia el sol ni hacia otras luces intensas. Podrá ocasionar un mal funcionamiento de la cámara.
- No utilice la cámara cerca de un lugar que genere ondas de radio fuertes o emita radiación. De lo contrario, es posible que la cámara no pueda grabar o reproducir imágenes correctamente.
- La utilización de la cámara en lugares arenosos o polvorientos podrá ocasionar un mal funcionamiento.
- Si se produce condensación de humedad, elimínela antes de utilizar la cámara.

- No agite ni golpee la cámara. Podría ocasionar un mal funcionamiento y no poder grabar imágenes. Además, el soporte de grabación podría quedar inutilizable o dañarse los datos de imagen.
- Limpie la superficie del flash antes de utilizarlo. El calor de la emisión del flash podrá hacer que la suciedad en la superficie del flash se descolore o se adhiera en ella, ocasionando una insuficiente emisión de luz.

Notas sobre la pantalla LCD

- La pantalla LCD está fabricada utilizando tecnología de muy alta precisión por lo que más del 99,99% de los píxeles son operativos para uso efectivo. Sin embargo, es posible que aparezcan algunos puntos diminutos negros y/o brillantes (blancos, rojos, azules o verdes) en la pantalla LCD. Estos puntos son un resultado normal del proceso de fabricación, y no afectan a la grabación.
- Si salpica agua u otros líquidos a la pantalla LCD y se moja, seque inmediatamente la pantalla con un paño suave. Los líquidos dejados en la superficie de la pantalla LCD pueden perjudicar la calidad y ocasionar un mal funcionamiento.
- No presione la pantalla LCD. La pantalla podrá decolorarse y eso podría ocasionar un mal funcionamiento.

Por favor, utilice accesorios Sony genuinos

Si utiliza accesorios fabricados por compañías distintas de Sony, podrá ocasionar un problema en la cámara.

- La utilización de fundas de cámara de otros fabricantes con imanes podrá ocasionar un problema de suministro de alimentación.

Acerca de la temperatura de la cámara

La cámara y la batería pueden calentarse debido a una utilización continua, pero esto no es un defecto de funcionamiento.

Acerca de la protección contra el recalentamiento

Dependiendo de la temperatura de la cámara y de la batería, es posible que no pueda grabar películas o que la alimentación se desconecte automáticamente para proteger la cámara.
Se visualizará un mensaje en la pantalla LCD antes de que se desconecte la alimentación o ya no podrá grabar películas.

Acerca de la compatibilidad de los datos de imagen

- La cámara cumple con la norma universal DCF (Design rule for Camera File system) establecida por la JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association).
- Sony no garantiza que la cámara pueda reproducir imágenes grabadas o editadas con otro equipo, ni que otros equipos puedan reproducir imágenes grabadas con la cámara.

Notas para cuando reproduzca películas en otros dispositivos

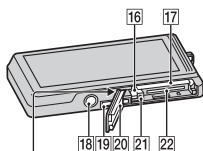
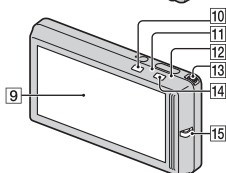
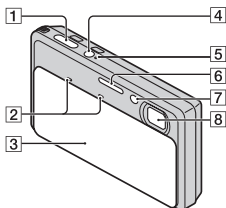
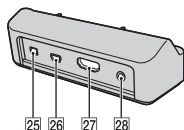
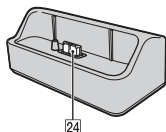
- Esta cámara utiliza MPEG-4 AVC/H.264 High Profile para grabación en formato AVCHD.
  Las películas grabadas en formato AVCHD con esta cámara no se pueden reproducir con los siguientes dispositivos.
  – Otros dispositivos compatibles con el formato AVCHD que no permitan High Profile
  – Dispositivos no compatibles con el formato AVCHD
  Esta cámara también utiliza MPEG-4 AVC/H.264 Main Profile para grabación en formato MP4.
  Por esta razón, las películas grabadas en formato MP4 con esta cámara no se pueden reproducir en otros dispositivos aparte de los que permiten MPEG-4 AVC/H.264.
- Los discos grabados con calidad de imagen HD (alta definición) se pueden reproducir solamente en dispositivos compatibles con el formato AVCHD. Los reproductores o grabadoras basados en DVD no pueden reproducir discos de calidad de imagen HD, porque son incompatibles con el formato AVCHD. Además, es posible que los reproductores o grabadoras basados en DVD no puedan expulsar los discos de calidad de imagen HD.

Aviso sobre los derechos de autor

Los programas de televisión, películas, cintas de vídeo y demás materiales pueden estar protegidos por copyright. La grabación no autorizada de tales materiales puede ir en contra de los artículos de las leyes de copyright.

No hay compensación por daño del contenido o fallo de grabación

Sony no compensará por no poder grabar o por la pérdida o daño del contenido grabado debido a un mal funcionamiento de la cámara o el soporte de grabación, etc.

Identificación de las partes

1 Botón del disparador

2 Micrófono

3 Tapa del objetivo

4 Botón ON/OFF (Alimentación)

5 Lámpara ON/OFF (Alimentación)

6 Flash

7 Lámpara del autodisparador/Lámpara del captador de sonrisas/Iluminador AF

8 Objetivo

9 Pantalla LCD/Panel táctil

10 Botón ▶ (Reproducción)

11 Lámpara de modo (Imagen fija)

12 Lámpara de modo (Película)

13 Palanca del zoom (W/T)

14 Botón de modo (Imagen fija)/ (Película)

15 Gancho para correa de muñeca

16 Palanca de expulsión de la batería

17 Ranura de inserción de la batería

18 Rosca para trípode
- Utilice un trípode con un tornillo de menos de 5,5 mm de largo. De lo contrario, no podrá sujetar firmemente la cámara, y es posible que la cámara se dañe.

19 Conector múltiple

20 Tapa de las pilas/tarjeta de memoria

21 Lámpara de acceso

22 Ranura de tarjeta de memoria

23 Marca (TransferJet™)

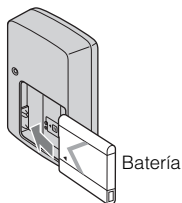
24 Terminal conector de cámara

25 Toma DC (cc) IN

26 Toma USB
27 Toma HDMI
28 Toma A/V OUT (STEREO)

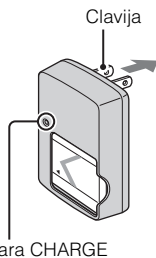
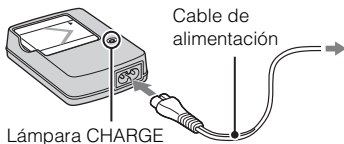
Carga de la batería

1 Inserte la batería en el cargador de batería.

- Puede cargar la batería incluso cuando esté parcialmente cargada.

2 Conecte el cargador de batería a la toma de corriente de la pared.

Si continúa cargando la batería durante aproximadamente una h (hora) más después de haberse apagado la lámpara CHARGE, la carga durará un poco más (carga completa).

Lámpara CHARGE
Iluminada: Cargando
Apagada: Ha finalizado la carga (carga normal)

Para clientes en EE.UU. y Canadá

Para clientes en países/regiones distintos de EE.UU. y Canadá

3 Cuando se haya completado la carga, desconecte el cargador de batería.

Tiempo de carga

Tiempo de carga completa	Tiempo de carga normal
Aprox. 245 min (minuto)	Aprox. 185 min (minuto)

Notas

- La tabla de arriba muestra el tiempo requerido para cargar una batería completamente descargada a una temperatura de 25 °C
  La carga podrá llevar más tiempo dependiendo de las condiciones de utilización y las circunstancias.
- Conecte el cargador de batería a la toma de corriente de la pared más próxima.
- Cuando finalice la carga, desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente de la pared, y extraiga la batería del cargador de batería.
- Asegúrese de utilizar la batería o el cargador de batería de la marca Sony genuina.

Duración de la batería y número de imágenes fijas que se pueden grabar/ver

	Duración de la batería (min (minuto))	N°. de Imágenes
Grabación	Aprox. 115	Aprox. 230
Visionado	Aprox. 180	Aprox. 3 600

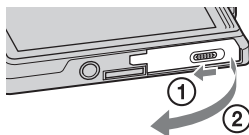
Nota

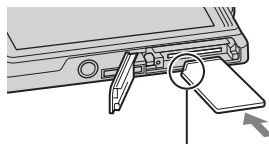
- El número de imágenes fijas que se pueden grabar está basado en el estándar CIPA, y es para tomar imágenes en las condiciones siguientes.
  (CIPA: Camera & Imaging Products Association)
  – [Brillo LCD] está ajustado a [Normal].
  – Tomando una imagen cada 30 s (segundo)
  – Se cambia el zoom alternativamente entre los extremos W y T.
  – El flash destella una de cada dos veces.
  – La alimentación se activa y desactiva una vez cada diez veces.
  – Se utiliza una batería (suministrado) completamente cargada a una temperatura ambiente de 25 °C
  – Utilización de “Memory Stick PRO Duo” de Sony (se vende por separado).

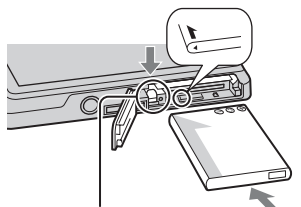
Utilización de la cámara en el extranjero

Puede utilizar la cámara y el cargador de batería (suministrado) en cualquier país o región donde el suministro de corriente sea de entre 100 V a 240 V ca 50/60 Hz
No utilice un transformador electrónico (convertidor para usar en viajes). Ello podría ocasionar un mal funcionamiento.

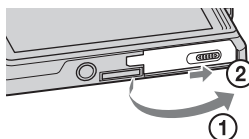
Inserción de la batería/una tarjeta de memoria (se vende por separado)

1 Abra la tapa.

2 Inserte una tarjeta de memoria (se vende por separado).

Con la esquina cortada orientada como en la ilustración, inserte la tarjeta de memoria hasta encaje en su sitio con un chasquido.

3 Inserte la batería.

Alinee la batería con la flecha guía dentro de la ranura de inserción de la batería. Después, inserte la batería hasta que la palanca de expulsión de la batería se bloquee en su sitio.

4 Cierre la tapa.

- El cerrar la tapa con la batería insertada incorrectamente podrá dañar la cámara.

ES

Tarjeta de memoria que puede utilizar

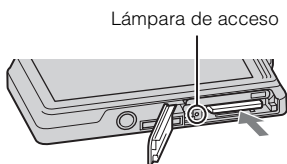
Las siguientes tarjetas de memoria son compatibles con esta cámara: "Memory Stick PRO Duo", "Memory Stick PRO-HG Duo", "Memory Stick Duo", tarjeta de memoria SD y tarjeta de memoria SDHC. La MultiMediaCard no se puede utilizar.
En este manual, el término "Memory Stick Duo" se utiliza para referirse a "Memory Stick PRO Duo", "Memory Stick PRO-HG Duo" y "Memory Stick Duo".

Notas sobre "Memory Stick Duo"

Para grabar películas, se recomienda que utilice un "Memory Stick Duo" de 1 GB o más marcado con:
- MEMORY STICK PRO Duo ("Memory Stick PRO Duo")*
- MEMORY STICK PRO-HG Duo ("Memory Stick PRO-HG Duo")

* Solamente se pueden utilizar "Memory Stick PRO Duo" marcados con Mark2.

Para más detalles sobre el número de imágenes/tiempo que se pueden grabar, consulte la página 25.

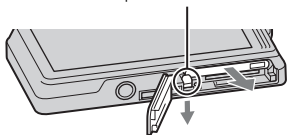
Para extraer la tarjeta de memoria

Asegúrese de que la lámpara de acceso no está encendida, después empuje hacia dentro la tarjeta de memoria una vez.

Nota

- No extraiga nunca la tarjeta de memoria/batería cuando esté encendida la lámpara de acceso. Esto podría ocasionar daño a los datos de la tarjeta de memoria.

Cuando no hay tarjeta de memoria insertada

Las imágenes se almacenan en la memoria interna de la cámara (aproximadamente 45 MB)
Para copiar imágenes de la memoria interna a una tarjeta de memoria, inserte una tarjeta de memoria en al cámara, después toque MENU → (Ajustes) → (Her tarjeta memoria) → [Copiar].

Para extraer la batería

Deslice la palanca de expulsión de la batería. Asegúrese de no dejar caer la batería.

Comprobación de la carga de batería restante

Aparece un indicador de carga restante en la pantalla LCD.

ES

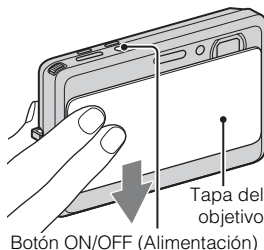
Notas

- La aparición del indicador de carga restante correcto lleva aproximadamente un min (minuto).
- Es posible que el indicador de carga restante no sea correcto en ciertas circunstancias.
- Cuando [Ahorro de energía] está ajustado a [Estándar] o [Estamina], si no utiliza la cámara durante un cierto periodo de tiempo mientras está conectada la alimentación, la pantalla LCD se oscurecerá, después la cámara se apagará automáticamente (Función de apagado automático).
- Para mantener limpio el terminal de la batería y evitar que se produzcan cortocircuitos, coloque la batería en una bolsa de plástico, etc. para transportarla y almacenarla, para aislarla de otros objetos metálicos, etc.

Ajuste del reloj

1 Baje la tapa del objetivo.

La cámara se enciende.

- También puede encender la cámara pulsando el botón ON/OFF (Alimentación).
- Es posible que lleve algún tiempo en conectarse la alimentación y permitir realizar operaciones.

2 Seleccione el formato de visualización de fecha deseado, después toque [OK].

3 Seleccione Horario verano [Activar]/[Desactivar], después toque [OK].

4 Seleccione el elemento que quiere ajustar, después ajuste el valor con ▲/▼ y toque [OK].

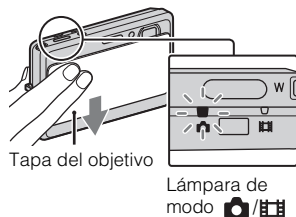
- Medianoche se indica como 12:00 AM, y mediodía como 12:00 PM.

5 Seleccione el área deseada con ◀/▶, después toque [OK] → [OK].

Ajuste de la fecha y la hora otra vez

Toque MENU → (Ajustes) → (Ajustes del reloj).

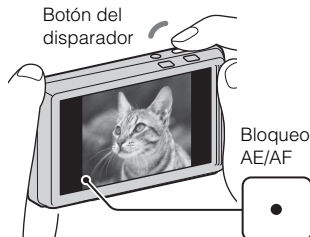
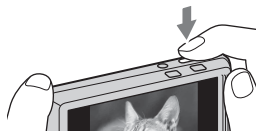
Toma de imágenes fijas

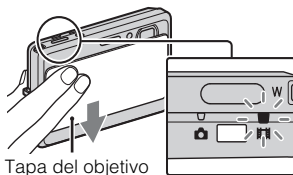
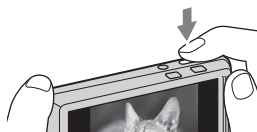
1 Baje la tapa del objetivo, después confirme que (Imagen fija) de la lámpara de modo / está encendida.

2 Sujete la cámara sin moverla como se muestra en la ilustración.

- Deslice la palanca del zoom (W/T) hacia el lado T para acercar con zoom.
  Deslice hacia el lado W para volver.

ES

3 Pulse el botón del disparador hasta la mitad para enfocar.

Cuando la imagen está enfocada, suena un pitido y se ilumina el indicador ●.

4 Pulse el botón del disparador a fondo.

Toma de películas

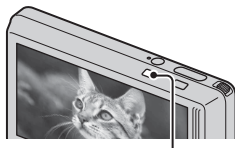
1 Baje la tapa del objetivo, después pulse el botón de modo 📷/🎞 para ajustar el modo de toma a 🎞 (Película).

2 Pulse el botón del disparador a fondo para iniciar la grabación.

3 Pulse el botón del disparador a fondo otra vez para detener la grabación.

Cambio del formato de película

Toque MENU → 🧰 (Ajustes) → 📷 (Ajustes de toma), después seleccione [Formato de película].

Visualización de imágenes

1 Pulse el botón ▶ (Reproducción).

- Cuando reproduzca imágenes de una tarjeta de memoria que hayan sido grabadas en otras cámaras, aparecerá una pantalla de registro de base de datos de imagen.

Botón ▶ (Reproducción)

Selección de la imagen siguiente/anterior

Toque ▶| (Siguiente)/|◀ (Anterior) en la pantalla.

- Para ver películas, toque ▶ (Reproducción) en la pantalla LCD.

Eliminación de una imagen

Toque 🗑 (Borrar) → [Esta ima].

Para volver a la toma de imágenes

Toque 📷 en la pantalla LCD.

- Puede también volver al modo de toma de imagen pulsando el botón del disparador hasta la mitad.

Para apagar la cámara

Cierre la tapa del objetivo.

- También puede apagar la cámara pulsando el botón ON/OFF (Alimentación).

Para saber más sobre la cámara (“Guía práctica de Cyber-shot”)

La “Guía práctica de Cyber-shot”, que explica cómo utilizar la cámara en detalle, está incluida en el CD-ROM (suministrado). Consúltela para ver instrucciones exhaustivas sobre las muchas funciones de la cámara.

Para usuarios de Windows

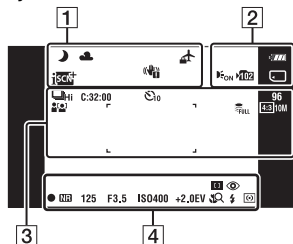
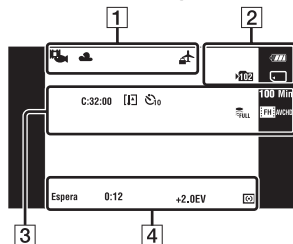
1. Encienda su ordenador e inserte el CD-ROM (suministrado) en la unidad de CD-ROM.
2. Haga clic en [Guía práctica de Cyber-shot].
3. Inicie la “Guía práctica de Cyber-shot” desde el acceso directo del escritorio.

Para usuarios de Macintosh

1. Encienda su ordenador e inserte el CD-ROM (suministrado) en la unidad de CD-ROM.
2. Seleccione la carpeta [Handbook] y copie el “Handbook.pdf” almacenado en la carpeta [ES] a su ordenador.
3. Después de haberse completado el copiado, haga doble clic en “Handbook.pdf”.

Lista de iconos visualizados en la pantalla

Las posiciones de los iconos visualizados varían de acuerdo con el modo de toma de imagen.

Cuando se toman imágenes fijas

Cuando se toman películas

1

Visualización	Indicación
	Icono de Reconocimiento de escena
	Balance del blanco
	Destino
	Reconocimiento de escena
	Aviso de vibración
	Escena toma película

2

Visualización	Indicación
	Batería restante
	Aviso de poca batería
ON	Iluminador AF
102	Carpeta de grabación
	Soporte de grabación/ reproducción (Tarjeta de memoria, memoria interna)
W T ×1,3 S P	Relación del zoom

3

Visualización	Indicación
Hi	Modo ráfaga
C:32:00	Visualización de autodiagnóstico
	Aviso de aumento de la temperatura
10	Autodisparador
96	Número de imágenes que se pueden grabar
100 Min (minuto)	Tiempo que se puede grabar

ES

Visualización	Indicación
	Detección de cara
FULL	Aviso de archivo base datos lleno/Error de archivo base datos
4:3 10M	Tamaño/calidad de imagen
	Cuadro del visor de rango AF
+	Cruz filial de la medición de punto

4

Visualización	Indicación
[ ]	Enfoque
	Reducción del efecto ojos rojos
●	Bloqueo AE/AF
NR	Obturación lenta con reducción de ruido (NR)
125	Velocidad de obturación
F3,5	Valor de abertura
ISO400	Número ISO
+2,0EV	Valor de exposición
	Enfoque de cerca
	Modo de flash
	Carga del flash
	Modo de medición
Espera	Grabación de una película/Puesta en espera de una película
0:12	Tiempo de grabación (min:s)

Número de imágenes fijas y tiempo grabable de películas

El número de imágenes fijas y el tiempo que se puede grabar podrán variar dependiendo de las condiciones de la toma y la tarjeta de memoria.

Imágenes fijas/Imágenes panorámicas

(Unidades: Imágenes)

Capacidad / Tamaño	Memoria interna	Tarjeta de memoria formateada con esta cámara				
	Aprox. 45 MB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
10 M	9	402	808	1 637	3 334	6 588
5 M	14	582	1 168	2 366	4 819	9 524
VGA	284	11 760	23 600	47 810	97 350	192 380
16:9(7 M)	9	400	802	1 626	3 311	6 543
16:9(2 M)	47	1 960	3 934	7 968	16 220	32 060
Ancho (horizontal)	12	516	1 035	2 096	4 270	8 437
Estándar (horizontal)	15	625	1 255	2 543	5 178	10 230
Ancho (vertical)	10	423	849	1 719	3 502	6 920
Estándar (vertical)	10	442	887	1 797	3 660	7 232

Notas

- Cuando el número de imágenes restantes que pueden tomarse es superior a 99 999, aparece el indicador “>99 999”.
- Cuando se reproduzca en esta cámara una imagen tomada con otras cámaras, es posible que la imagen no aparezca en el tamaño de imagen real.

Películas

La tabla de abajo muestra los tiempos de grabación máximos aproximados. Estos son los tiempos totales para todos los archivos de película. Se puede filmar continuamente durante 29 min (minuto) aproximadamente.

(Unidades: h (hora) : min (minuto) : s (segundo))

Capacidad / Calidad/Tamaño	Memoria interna	Tarjeta de memoria formateada con esta cámara				
	Aprox. 45 MB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
AVC HD 17 M FH	—	0:14:00	0:28:30	0:58:10	1:58:50	3:55:20
AVC HD 9 M HQ	—	0:28:00	0:57:00	1:56:20	3:57:50	7:50:40
MP4 12 M	—	0:20:40	0:41:40	1:24:40	2:52:30	5:41:00
MP4 6 M	—	0:40:40	1:21:50	2:45:50	5:37:50	11:07:50
MP4 3 M	0:01:40	1:15:10	2:31:10	5:06:20	10:23:50	20:33:00

Nota

- El tiempo de toma continua variará de acuerdo con las condiciones de la toma (temperatura, etc.).

Precauciones

No utilice o almacene la cámara en los siguientes lugares

- En un lugar muy caluroso, frío o húmedo
  En lugares tales como en un automóvil aparcado al sol, es posible que el cuerpo de la cámara se deforme y esto podrá ocasionar un mal funcionamiento.
- Bajo la luz solar directa o cerca de una estufa
  El cuerpo de la cámara podrá decolorarse o deformarse, y esto podrá ocasionar un mal funcionamiento.
- En un lugar expuesto a vibración basculante
- Cerca de un lugar magnético fuerte
- En lugares arenosos o polvorientos
  Tenga cuidado de no dejar entrar dentro de la cámara arena o polvo. Esto podrá ocasionar un mal funcionamiento en la cámara, y en algunos casos este mal funcionamiento no podrá repararse.

Acerca del transporte

No se siente en una silla u otro lugar con la cámara en el bolsillo trasero de sus pantalones o falda, porque podrá ocasionar un mal funcionamiento de la cámara o dañarla.

Acerca de la limpieza

Limpieza de la pantalla LCD

Limpie la superficie de la pantalla con un kit de limpieza de LCD (se vende por separado) para quitar las huellas dactilares, el polvo, etc.

Limpieza del objetivo

Limpie el objetivo con un paño suave para quitar huellas dactilares, polvo, etc.

Limpieza de la superficie de la cámara

Limpie la superficie de la cámara con un paño suave ligeramente humedecido con agua, después limpie la superficie con un paño seco. Para evitar dañar el acabado o la envoltura:

– No exponga la cámara a productos químicos tales como diluyente, bencina, alcohol, paños desechables, repelente de insectos, bronceador o insecticida.
– No toque la cámara con nada de lo de arriba en su mano.
– No deje la cámara en contacto con goma o vinilo durante largo tiempo.

Acerca de la temperatura de funcionamiento

Su cámara ha sido diseñada para ser utilizada a temperaturas de entre 0 °C y 40 °C No se recomienda tomar imágenes en lugares extremadamente cálidos o fríos que excedan esta gama.

Acerca de la batería interna de respaldo recargable

Esta cámara tiene una batería recargable interna para mantener la fecha y hora y otros ajustes independientemente de si la alimentación está conectada o desconectada.
Esta batería recargable se carga continuamente siempre que está utilizando la cámara. Sin embargo, si utiliza la cámara solamente durante cortos períodos se descargará gradualmente, y si no la utiliza en absoluto durante un mes se descargará completamente. En este caso, asegúrese de cargar esta batería recargable antes de utilizar la cámara.
Sin embargo, aunque esta batería recargable no esté cargada, aún podrá utilizar la cámara, pero la fecha y la hora no se indicarán.

Método de carga de la batería interna de respaldo recargable

Inserte la batería cargada en la cámara, y después deje la cámara durante 24 h (hora) o más con la alimentación desconectada.

Especificaciones

Cámara

[Sistema]

Dispositivo de imagen: Sensor de 7,59 mm (tipo 1/2,4) Exmor R CMOS

Número total de píxeles de la cámara: Aprox. 10,6 Megapíxeles

Número efectivo de píxeles de la cámara: Aprox. 10,2 Megapíxeles

Objetivo: Objetivo zoom Carl Zeiss Vario-Tessar 4×
f = 4,43 mm – 17,7 mm
(25 mm – 100 mm (equivalente a película de 35 mm))
F3,5 (W) – F4,6 (T)
Mientras se toman películas (16:9): 28 mm – 112 mm
Mientras se toman películas (4:3): 34 mm – 136 mm

Control de exposición: Exposición automática, Selección de escena (12 modos)

Balance del blanco: Automático, Luz diurna, Nublado, Fluorescente 1/2/3, Incandescente, Flash, Una pulsación

Balance Blanco submarino: Auto, Submarino 1/2, Una pulsación

Formato de señal:
Para 1080 50i: Color PAL, normas CCIR, especificación HDTV 1080/50i
Para 1080 60i: Color NTSC, normas EIA, especificación HDTV 1080/60i

Formato de archivo:
Imágenes fijas: Compatible con JPEG (DCF Ver. 2,0, Exif Ver. 2,21, MPF Baseline), compatible con DPOF
Películas (Formato AVCHD): Compatible con AVCHD Ver. 1.0
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: Dolby Digital 2 canales, equipado con Dolby Digital Stereo Creator
• Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories.
Películas (Formato MP4):
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: MPEG-4 AAC-LC 2 canales

Soporte de grabación: Memoria interna (aprox. 45 MB), “Memory Stick Duo”, tarjeta de memoria SD, tarjeta de memoria SDHC (Clase 4, 6, 10)

Flash: Alcance del flash (sensibilidad ISO (Índice de exposición recomendado) ajustado a Auto): Aprox. 0,08 m a 3,8 m (W)/aprox. 0,5 m a 3,1 m (T)

[Conectores de entrada y salida]

Conector múltiple: Type2c (salida de AV (componente SD/HD)/HDMI/ USB/entrada de cc):
Salida de video
Salida de audio (Estéreo)
Comunicación USB

Comunicación USB: Hi-Speed USB (compatible con USB 2.0)

[Pantalla LCD]

Panel LCD: Panorámico (16:9), 8,8 cm (tipo 3,5) unidad TFT
Número total de puntos: 921 600 puntos (1 920 × 480)

[Alimentación, general]

Alimentación: Batería recargable NP-BN1, 3,6 V
Adaptador de ca AC-LS5 (se vende por separado), 4,2 V
Consumo (durante la toma de imagen): 1,0 W
Temperatura de funcionamiento: 0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento: –20 °C a +60 °C
Dimensiones: 97,8 × 59,5 × 17,5 mm (An/Al/Pr, excluyendo los salientes)
Peso (incluyendo la batería NP-BN1 y una tarjeta de memoria): Aprox. 149 g
Micrófono: Estéreo
Altavoz: Monoaural
Exif Print: Compatible
PRINT Image Matching III: Compatible
PictBridge: Compatible

Cargador de batería BC-CSN/ BC-CSNB

Requisitos de alimentación: ca 100 V a 240 V 50/60 Hz 2 W
Tensión de salida: cc 4,2 V 0,25 A
Temperatura de funcionamiento: 0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento: –20 °C a +60 °C
Dimensiones: Aprox. 55 × 24 × 83 mm (An/Al/Pr)
Peso: Aprox. 55 g

Soporte de múltiples salidas

[Tomas de entrada]

Toma A/V OUT (STEREO) (Estéreo): Minitoma
Toma ψ (USB): Toma mini-B
Comunicaciones USB: Hi-Speed USB (compatible con USB 2.0)
Toma HDMI
Toma DC (cc) IN
Conector de cámara

Batería recargable NP-BN1

Batería utilizada: Batería de litio-ión
Tensión máxima: cc 4,2 V
Tensión nominal: cc 3,6 V
Tensión de carga máxima: cc 4,2 V
Corriente de carga máxima: 0,9 A
Capacidad:
típica: 2,3 Wh (630 mAh)
mínima: 2,2 Wh (600 mAh)

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

Marcas comerciales

- Las marcas siguientes son marcas comerciales de Sony Corporation. Cyber-shot, "Cyber-shot", "Memory Stick", MEMORY STICK™, "Memory Stick PRO", MEMORY STICK PRO, "Memory Stick Duo", MEMORY STICK DUO, "Memory Stick PRO Duo", MEMORY STICK PRO DUO, "Memory Stick PRO-HG Duo", MEMORY STICK PRO-HG DUO, "Memory Stick Micro", "MagicGate", MAGICGATE, "BRAVIA", "PhotoTV HD", "DVDirect", TransferJet, logotipos de TransferJet
- "Blu-ray Disc" y su logotipo son marcas comerciales.
- "AVCHD" y el logotipo de "AVCHD" son marcas comerciales de Panasonic Corporation y Sony Corporation.
- Dolby y el símbolo de la doble D son marcas comerciales de Dolby Laboratories.
- HDMI, el logotipo de HDMI y High Definition Multimedia Interface son marcas comerciales o marcas registradas de HDMI Licensing LLC.
- Microsoft, Windows, DirectX y Windows Vista son marcas comerciales o bien marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos de América y/u otros países.
- Macintosh y Mac OS son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Apple Inc.
- Intel y Pentium son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation.
- El logotipo de SDHC es una marca comercial.

- MultiMediaCard es una marca comercial de la MultiMediaCard Association.
- "PlayStation" es una marca comercial registrada de Sony Computer Entertainment Inc.
- Adobe y Reader son marcas comerciales o bien marcas comerciales registradas de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/u otros países.
- La marca de la palabra OBEX y el logotipo son marcas comerciales registradas y pertenecen a Infrared Data Association (IrDA®)
- Además, los nombres de sistemas y productos utilizados en este manual son, en general, marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos desarrolladores o fabricantes. Sin embargo, las marcas ™ o ® no se utilizan en todos los casos en este manual.

En la página Web de atención al cliente puede encontrar información adicional sobre este producto y respuesta a las preguntas hechas con más frecuencia.

http://www.sony.net/

Impreso en papel reciclado en un 70% o más utilizando tinta hecha con aceite vegetal exento de compuesto orgánico volátil (COV).